

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/2024 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**της 1ης Οκτωβρίου 2019****σχετικά με τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου****(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη το άρθρο 114 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 15 σημείο 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ, η Επιτροπή οφείλει να καθορίσει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για συνδεόμενα με την ενέργεια προϊόντα, τα οποία αντιπροσωπεύουν σημαντικό όγκο πωλήσεων και εμπορικών συναλλαγών εντός της Ένωσης, έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και παρουσιάζουν σημαντικές δυνατότητες βελτίωσης των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων μέσω του σχεδιασμού τους, χωρίς αυτό να συνεπάγεται υπερβολικό κόστος.
- (2) Στην ανακοίνωση COM(2016)773 της Επιτροπής⁽²⁾ (πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό) που κατάρτισε η Επιτροπή κατ'εφαρμογή του άρθρου 16 σημείο 1 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ καθορίζονται οι προτεραιότητες εργασίας βάσει του πλαισίου για τον οικολογικό σχεδιασμό και την επίσημανση της κατανάλωσης ενέργειας για την περίοδο 2016-2019. Οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης είναι μία από τις ομάδες συνδεόμενων με την ενέργεια προϊόντων που πρέπει να εξετασθούν κατά προτεραιότητα για την ανάληψη προκαταρκτικών μελετών και την ενδεχόμενη λήψη μέτρων.
- (3) Τα μέτρα του προγράμματος εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό εκτιμάται ότι προσφέρουν τη δυνατότητα συνολικής ετήσιας εξοικονόμησης τελικής ενέργειας άνω των 260 TWh το 2030, η οποία ισοδυναμεί με μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 100 εκατ. τόνους ετησίως το 2030. Οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης είναι μία από τις ομάδες προϊόντων που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα εργασίας, με περίπου 48 TWh ετήσια εξοικονόμηση τελικής ενέργειας το 2030 όπως εκτιμάται.
- (4) Η Επιτροπή εκπόνησε δύο προπαρασκευαστικές μελέτες με αντικείμενο τα τεχνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης που χρησιμοποιούνται συνήθως στην Ένωση. Οι μελέτες πραγματοποιήθηκαν σε στενή συνεργασία με εμπλεκόμενους φορείς και ενδιαφερόμενα μέρη από την Ένωση και τρίτες χώρες. Τα αποτελέσματα των μελετών δημοσιοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν στο φόρουμ διαβούλευσης που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 18 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.
- (5) Ο παρών κανονισμός θα πρέπει να εφαρμόζεται στις ακόλουθες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης: ψυκτικά ερμάρια υπεραγορών (σούπερ μάρκετ) (καταψύκτες ή ψυγεία), ψύκτες αναψυκτικών, καταψύκτες παγωτών, ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην και ψυκτικά μηχανές αυτόματης πώλησης.
- (6) Η περιβαλλοντική πτυχή των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης που έχει προσδιοριστεί ως η πλέον σημαντική για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού είναι η κατανάλωση ενέργειας κατά τη φάση της χρήσης. Η κατανάλωση ενέργειας θα μπορούσε να μειωθεί, χωρίς να αυξηθεί το συνδυασμένο κόστος αγοράς και λειτουργίας των προϊόντων αυτών, με τη χρήση οικονομικά αποδοτικών μη ιδιοταγών τεχνολογιών. Οι εκπομπές απευθείας από τα ψυκτικά μέσα και η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών επισημάνθηκαν επίσης ως σημαντικές.
- (7) Καθώς τα ψυκτικά μέσα διέπονται από τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽³⁾, δεν καθορίζονται ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τα ψυκτικά μέσα στον παρόντα κανονισμό. Πέραν αυτού, η αυξανόμενη χρήση των ψυκτικών μέσων με χαμηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη την τελευταία δεκαετία στην αγορά της Ένωσης δείχνει ότι οι κατασκευαστές έχουν ήδη αρχίσει να προωθούν βαθμιαία ψυκτικά μέσα με μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, χωρίς να χρειάζεται πρόσθετη παρέμβαση πολιτικής μέσω του οικολογικού σχεδιασμού.

⁽¹⁾ ΕΕ L 285 της 31.10.2009, σ. 10.

⁽²⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής. Πρόγραμμα εργασίας της περιόδου 2016-2019 για τον οικολογικό σχεδιασμό (COM(2016)773 final, 30.11.2016).

⁽³⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 517/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Απριλίου 2014, για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 (ΕΕ L 150 της 20.5.2014, σ. 195).

- (8) Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας των προϊόντων που υπόκεινται στον παρόντα κανονισμό στην Ένωση υπολογίστηκε ότι ανήλθε το 2015 σε 65 TWh, η οποία αντιστοιχεί σε 26 εκατ. τόνους ισοδύναμου CO₂. Η κατανάλωση ενέργειας των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης με βάση το σενάριο διατήρησης της υφιστάμενης κατάστασης προβλέπεται ότι θα μειωθεί έως το 2030. Ωστόσο, η μείωση αυτή αναμένεται να επιβραδυνθεί, εάν δεν καθορισθούν απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού.
- (9) Τα μίνι μπαρ και οι συσκευές συντήρησης κρασιών με λειτουργίες πώλησης δεν πρέπει να θεωρούνται ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης και, ως εκ τούτου, πρέπει να εξαιρεθούν από τον παρόντα κανονισμό, διότι εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2019 της Επιτροπής⁽⁴⁾.
- (10) Τα κατακόρυφα ανοικτά ερμάρια είναι επαγγελματικές ψυκτικές συσκευές και ορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2015/1095 της Επιτροπής⁽⁵⁾ και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να εξαιρεθούν από τον παρόντα κανονισμό.
- (11) Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε προϊόντα με ποικίλα τεχνικά χαρακτηριστικά και λειτουργικότητες. Για τον λόγο αυτό οι απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης καθορίζονται με βάση τη λειτουργικότητα των συσκευών. Με αυτήν την προσέγγιση βάσει λειτουργικότητας, προτείνεται μια ελάχιστη κατανομή των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης σε κατηγορίες, ώστε να δοθεί σαφές μήνυμα στην αγορά σχετικά με τους περισσότερο/λιγότερο ενεργειακά αποδοτικούς τύπους ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης με την ίδια λειτουργία. Οι μη αποδοτικοί τύποι ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης θα είναι πιο δύσκολο να φθάσουν σε μια ορισμένη τάξη ενεργειακής επισήμανσης ή ακόμη και να εκπληρώσουν τις ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης.
- (12) Στην ανακοίνωση COM (2015)0614 final⁽⁶⁾ της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών (σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία) και στο πρόγραμμα εργασίας για τον οικολογικό σχεδιασμό τονίζεται η σημασία της χρήσης του πλαισίου οικολογικού σχεδιασμού για να υποστηριχθεί η μετάβαση σε μια οικονομία κυκλική και πιο αποτελεσματική ως προς τη χρήση των πόρων. Η οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁷⁾ παραπέμπει στην οδηγία 2009/125/ΕΚ, στην οποία επισμαίνεται ότι οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού αναμένεται ότι θα διευκολύνουν την επαναχρησιμοποίηση, την αποσυναρμολόγηση και την ανάκτηση των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) μέσω της ανάντη αντιμετώπισης των προβλημάτων. Ο παρών κανονισμός πρέπει, συνεπώς, να καθορίσει εν προκειμένω κατάλληλες απαιτήσεις.
- (13) Οι σχετικές παράμετροι για τα προϊόντα αυτά θα πρέπει να μετρώνται με αξιόπιστες, ακριβείς και αναπαραγώγιμες μεθόδους. Στις εν λόγω μεθόδους θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές πλέον σύγχρονες μέθοδοι μετρήσεων, όπως επίσης, εφόσον υπάρχουν, τα εναρμονισμένα πρότυπα που έχουν εκδώσει οι ευρωπαϊκοί οργανισμοί τυποποίησης, όπως απαριθμούνται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1025/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁸⁾.
- (14) Σύμφωνα με το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, ο παρών κανονισμός πρέπει να προσδιορίζει τις εφαρμοστέες διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης.
- (15) Προς διευκόλυνση των ελέγχων συμμόρφωσης, οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι πρέπει να παρέχουν πληροφορίες στην τεχνική τεκμηρίωση που προβλέπεται στα παραρτήματα IV και V της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, εφόσον οι πληροφορίες αυτές σχετίζονται με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό.
- (16) Για τους σκοπούς επιτήρησης της αγοράς, οι κατασκευαστές θα πρέπει να μπορούν να παραπέμπουν στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα, εάν η τεχνική τεκμηρίωση σύμφωνα με τον κατ' εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) 2019/2018 της Επιτροπής⁽⁹⁾ περιέχει τις ίδιες πληροφορίες.

⁽⁴⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2019/2019 της Επιτροπής, της 1ης Οκτωβρίου 2019, για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού των ψυκτικών συσκευών σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 643/2009 της Επιτροπής (βλέπε σελίδα 187 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

⁽⁵⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2015/1095 της Επιτροπής, της 5ης Μαΐου 2015, σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα επαγγελματικά ερμάρια αποθήκευσης, τους ταχυψύκτες/ταχυκαταψύκτες, τα συγκροτήματα συμπιεστή-συμπυκνωτή και τους ψύκτες διεργασιών (ΕΕ L 177 της 8.7.2015, σ. 19).

⁽⁶⁾ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Το κλείσιμο του κύκλου - Ένα σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, COM(2015)0614 final, 2.12.2015.

⁽⁷⁾ Οδηγία 2012/19/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) (ΕΕ L 197 της 24.7.2012, σ. 38).

⁽⁸⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1025/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, σχετικά με την ευρωπαϊκή τυποποίηση, την τροποποίηση των οδηγιών του Συμβουλίου 89/686/ΕΟΚ και 93/15/ΕΟΚ και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 94/9/ΕΚ, 94/25/ΕΚ, 95/16/ΕΚ, 97/23/ΕΚ, 98/34/ΕΚ, 2004/22/ΕΚ, 2007/23/ΕΚ, 2009/23/ΕΚ και 2009/105/ΕΚ και την κατάργηση της απόφασης 87/95/ΕΟΚ του Συμβουλίου και της απόφασης αριθ. 1673/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 316 της 14.11.2012, σ. 12).

⁽⁹⁾ Κατ' εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) 2019/2018 της Επιτροπής, της 11ης Μαρτίου 2019, για τη συμπλήρωση του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά την ενεργειακή επισήμανση των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης (βλέπε σελίδα 155 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

- (17) Για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα του παρόντος κανονισμού και να προστατευθούν οι καταναλωτές, θα πρέπει να απαγορευθούν τα προϊόντα οι επιδόσεις των οποίων μεταβάλλονται αυτομάτως σε συνθήκες δοκιμής με σκοπό τη βελτίωση των δηλωμένων παραμέτρων.
- (18) Επιπλέον των νομικά δεσμευτικών απαιτήσεων που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό, θα πρέπει να προσδιορισθούν κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών με στόχο την ευρεία διάθεση των πληροφοριών σχετικά με τις περιβαλλοντικές επιδόσεις όλου του κύκλου ζωής των προϊόντων που υπάγονται στον παρόντα κανονισμό και την εύκολη πρόσβαση στις εν λόγω πληροφορίες, σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/EK παράρτημα I σημείο 3 περίπτωση 2.
- (19) Κατά την επανεξέταση του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να αξιολογηθεί η καταλληλότητα και η αποτελεσματικότητα των διατάξεων του στην επίτευξη των στόχων του. Το χρονοδιάγραμμα της επανεξέτασης θα πρέπει να καταστήσει δυνατή την εφαρμογή όλων των διατάξεων.
- (20) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί βάσει του άρθρου 19 σημείο 1 της οδηγίας 2009/125/EK,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

1. Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη διάθεση στην αγορά ή τη θέση σε λειτουργία ηλεκτρικών ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης, καθώς και των συσκευών που πωλούνται για την ψύξη ειδών άλλων από τα τρόφιμα.
2. Ο παρών κανονισμός δεν εφαρμόζεται:
- α) στις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης που δεν τροφοδοτούνται με ηλεκτρισμό·
 - β) στα τηλεχειριζόμενα κατασκευαστικά στοιχεία, όπως το συγκρότημα συμπιεστή-συμπυκνωτή, στους συμπιεστές ή στις μονάδες συμπύκνωσης νερού, με τα οποία πρέπει να συνδεθεί τηλεχειριζόμενο ερμάριο για να λειτουργήσει·
 - γ) σε όλες τις ψυκτικές συσκευές επεξεργασίας τροφίμων με λειτουργία άμεσης πώλησης·
 - δ) στις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης που έχουν ειδικά υποβληθεί σε δοκιμή και εγκριθεί για την αποθήκευση φαρμάκων ή επιστημονικών δειγμάτων·
 - ε) στις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης που δεν διαθέτουν ενσωματωμένο σύστημα παραγωγής ψύξης και λειτουργούν με διοχέτευση ψυχρού αέρα ο οποίος παράγεται από εξωτερική μονάδα ψύξης· εν προκειμένω δεν περιλαμβάνονται τα τηλεχειριζόμενα ερμάρια ούτε οι ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης της κατηγορίας 6, όπως ορίζονται στον πίνακα 5 του παραρτήματος III·
 - στ) στα επαγγελματικά ψυκτικά ερμάρια, τους ταχυψύκτες/ταχυκαταψύκτες, τα συγκροτήματα συμπιεστή-συμπυκνωτή και τους ψύκτες διεργασιών όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2015/1095 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου·
 - ζ) στις συσκευές συντήρησης κρασιών και τα μίνι μπαρ.
3. Οι απαιτήσεις του στοιχείου ια) σημεία 1 και 3 του παραρτήματος II δεν εφαρμόζονται:
- α) στις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης, οι οποίες δεν χρησιμοποιούν ψυκτικό κύκλο με συμπίεση ατμού·
 - β) στις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης για την πώληση και την έκθεση ζώντων ειδών διατροφής, όπως οι ψυκτικές συσκευές για την πώληση και την έκθεση ζώντων ιχθύων και οστρακοειδών, τα ψυχόμενα ενυδρεία και τις δεξαμενές νερού·
 - γ) στις προθήκες σαλατικών·
 - δ) στις οριζόντιες προθήκες εξυπηρέτησης με ενσωματωμένη αποθήκευση που έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν σε θερμοκρασίες λειτουργίας ψύξης·
 - ε) στα γωνιακά ερμάρια·

- στ) στις μηχανές αυτόματης πώλησης που έχουν σχεδιασθεί για να λειτουργούν σε θερμοκρασίες λειτουργίας κατάψυξης·
- ζ) στις προθήκες εξυπηρέτησης ψαρικών με θρυμματισμένο πάγο.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, νοούνται ως:

- 1) «ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης»: μονωμένο ερμάριο, με έναν ή περισσότερους θαλάμους που ρυθμίζονται σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες, ψύχονται με φυσική ή βεβιασμένη μεταφορά ψύξης μέσω ενός ή περισσότερων ενεργητικών μέσων, το οποίο προορίζεται για την έκθεση και την πώληση στους πελάτες με ή χωρίς υποβοηθούμενη παράδοση διατροφής και άλλων ειδών σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, προσπελάσιμο απευθείας από ανοικτές πλευρές ή από μια ή περισσότερες θύρες ή/και συρτάρια, συμπεριλαμβανομένων των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης με χώρους που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση ή την υποβοηθούμενη παράδοση ειδών μη προσβάσιμων από τους πελάτες·
- 2) «τρόφιμα»: τροφές, συστατικά, ποτά, συμπεριλαμβανομένων των κρασιών, και άλλα είδη κυρίως προς κατανάλωση, για τα οποία απαιτείται ψύξη σε καθορισμένες θερμοκρασίες·
- 3) «συγκρότημα συμπιεστή-συμπυκνωτή»: προϊόν στο οποίο έχει ενσωματωθεί τουλάχιστον ένας ηλεκτροκίνητος συμπιεστής και ένας συμπυκνωτής, ικανό να ψύχει και να διατηρεί διαρκώς χαμηλή ή μέση θερμοκρασία στο εσωτερικό ψυκτικής συσκευής ή ψυκτικού συστήματος, με τη χρήση κύκλου συμπίεσης ατμών όταν συνδεθεί με εξατμιστή και διάταξη εκτόνωσης, όπως ορίζει ο κανονισμός (ΕΕ) 2015/1095·
- 4) «ηλεκτρεγόμενο ψυκτικό ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης, η οποία συνίσταται σε ένα σύνολο βιομηχανικών κατασκευαστικών στοιχείων ώστε να λειτουργεί ως ψυκτική συσκευή με λειτουργία απευθείας πώλησης, πρέπει να συνδέεται επιπροσθέτως με ηλεκτρεγόμενα κατασκευαστικά στοιχεία (μονάδα συμπύκνωσης και/ή συμπιεστή και/ή μονάδα συμπύκνωσης νερού) που δεν αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του ερμαρίου·
- 5) «ψυκτική συσκευή επεξεργασίας τροφίμων με λειτουργία άμεσης πώλησης»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης, η οποία έχει υποβληθεί ειδικά σε δοκιμή και εγκριθεί για να επεξεργάζεται τρόφιμα όπως τα μηχανήματα παρασκευής παγωτών ή τα μηχανήματα αυτόματης πώλησης με εξοπλισμό μικροκυμάτων ή οι συσκευές παρασκευής πάγου· δεν περιλαμβάνονται οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης που είναι εξοπλισμένες με έναν θάλαμο ειδικά σχεδιασμένο για την επεξεργασία τροφίμων του οποίου ο όγκος ισοδυναμεί με λιγότερο από το 20 % του συνολικού καθαρού όγκου της συσκευής·
- 6) «καθαρός όγκος»: το τμήμα του μεικτού όγκου κάθε θαλάμου που απομένει μετά την αφαίρεση του όγκου των κατασκευαστικών στοιχείων και των χώρων που δεν χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση ή την έκθεση τροφίμων και άλλων ειδών, σε κυβικά δεκατόμετρα (dm³) ή λίτρα (L)·
- 7) «μεικτός όγκος»: ο όγκος εντός των εσωτερικών περιβλημάτων του θαλάμου, χωρίς τον εσωτερικό εξοπλισμό και με κλειστή τη θύρα ή το άνοιγμα, σε κυβικά δεκατόμετρα (dm³) ή λίτρα (L)·
- 8) «έχει υποβληθεί ειδικά σε δοκιμή και εγκριθεί»: ότι το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - α) έχει σχεδιασθεί ειδικά και υποβληθεί σε δοκιμή για την αναφερόμενη κατάσταση ή εφαρμογή λειτουργίας, σύμφωνα με την αναφερόμενη ενωσιακή νομοθεσία ή συναφείς πράξεις, τη συναφή νομοθεσία των κρατών μελών και/ή συναφή ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα·
 - β) συνοδεύεται από αποδεικτικά στοιχεία, τα οποία πρέπει να περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση, υπό μορφή πιστοποιητικού, σήματος έγκρισης τύπου ή έκθεσης δοκιμών, ότι το προϊόν έχει εγκριθεί ειδικά για την αναφερόμενη κατάσταση λειτουργίας ή εφαρμογή·
 - γ) διατίθεται στην αγορά αποκλειστικά για την εν λόγω κατάσταση ή εφαρμογή λειτουργίας, όπως προκύπτει τουλάχιστον από την τεχνική τεκμηρίωση, τις πληροφορίες που παρέχονται για το προϊόν και σε κάθε διαφημιστικό, ενημερωτικό υλικό ή υλικό μάρκετινγκ·
- 9) «συσκευή συντήρησης κρασιών»: ψυκτική συσκευή με έναν μόνο τύπο θαλάμου για τη συντήρηση κρασιών, με έλεγχο της επακριβούς θερμοκρασίας για τις συνθήκες συντήρησης και τη θερμοκρασία αναφοράς, εξοπλισμένη κατά των δονήσεων, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2019/2019·

- 10) «θάλαμος»: κλειστός χώρος εντός ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης, διαχωρισμένος από άλλον/-ους θάλαμο/-ους με χώρισμα, κιβώτιο ή παρόμοιο κατασκευάσιμα, ο οποίος είναι άμεσα προσβάσιμος από μία ή περισσότερες εξωτερικές θύρες και μπορεί να υποδιαιρείται σε επιμέρους θαλάμους. Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, αν δεν ορίζεται διαφορετικά, ως «θάλαμος» νοείται τόσο ο θάλαμος όσο και οι επιμέρους θάλαμοι·
- 11) «εξωτερική θύρα»: το μέρος ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης που μπορεί να κινείται ή να αφαιρείται ώστε να επιτρέπεται τουλάχιστον η εισαγωγή φορτίου από το εξωτερικό προς το εσωτερικό ή η αφαίρεση φορτίου από το εσωτερικό προς το εξωτερικό της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης·
- 12) «επιμέρους θάλαμος»: κλειστός χώρος μέσα σε θάλαμο με διαφορετικό εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από τον θάλαμο μέσα στον οποίο βρίσκεται·
- 13) «μίνι μπαρ»: ψυκτική συσκευή μέγιστου συνολικού όγκου 60 λίτρων, που προορίζεται κυρίως για τη συντήρηση και την πώληση τροφίμων σε δωμάτια ξενοδοχείων και παρόμοιες εγκαταστάσεις, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2019/2019·
- 14) «ψυκτική μηχανή αυτόματης πώλησης με περιστρεφόμενα τύμπανα»: ψυκτική μηχανή αυτόματης πώλησης με περιστρεφόμενα τύμπανα, υποδιαιρούμενο το καθένα σε διαμερίσματα, στο οποίο τρόφιμα και άλλα είδη τοποθετούνται οριζοντίως και παραλαμβάνονται από ατομικές θύρες·
- 15) «ψυκτική μηχανή αυτόματης πώλησης»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που έχει σχεδιαστεί για να δέχεται χρήματα ή μάρκες από τον καταναλωτή για τη διανομή τροφίμων ή άλλων ειδών διατηρούμενων με απλή ψύξη χωρίς την παρέμβαση εργαζομένου·
- 16) «ψυγείο σαλατικών (saladette)»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης με μία ή περισσότερες θύρες ή κατακόρυφες προσόψεις συρταριών και με αυλακώσεις/υποδοχές στην άνω επιφάνεια, στις οποίες μπορούν να τοποθετηθούν δοχεία προσωρινής αποθήκευσης για εύκολα προσβάσιμη αποθήκευση τροφίμων, όπως η γέμιση πίτσας ή σαλατικά·
- 17) «οριζόντια προθήκη εξυπηρέτησης με ενσωματωμένη αποθήκευση»: οριζόντιο ερμάριο για υποβοηθούμενη εξυπηρέτηση, το οποίο περιλαμβάνει χώρο ψύξης τουλάχιστον 100 λίτρων (L) ανά μέτρο (m) και το οποίο κατά κανόνα τοποθετείται στη βάση εξυπηρέτησης·
- 18) «οριζόντιο ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης με οριζόντιο άνοιγμα έκθεσης και προσπελάσιμο από τα άνω·
- 19) «θερμοκρασία λειτουργίας ψύξης»: θερμοκρασία μεταξύ -3,5 βαθμών Κελσίου (°C) και 15 βαθμών Κελσίου (°C) για συσκευές εξοπλισμένες με συστήματα διαχείρισης της ενέργειας για εξοικονόμηση ενέργειας και μεταξύ -3,5 βαθμών Κελσίου (°C) και 10 βαθμών Κελσίου (°C) για συσκευές μη εξοπλισμένες με συστήματα διαχείρισης της ενέργειας για εξοικονόμηση ενέργειας·
- 20) «θερμοκρασία λειτουργίας»: θερμοκρασία αναφοράς εντός θαλάμου κατά τη διάρκεια της δοκιμής·
- 21) «γωνιακό ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που χρησιμοποιείται για την επίτευξη γεωμετρικής συνέχειας μεταξύ δύο γραμμικών ερμαρίων που σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία και/ή καμπύλη. Το γωνιακό ερμάριο δεν έχει κάποιον αναγνωρίσιμο διαμήκη άξονα ή μήκος, διότι συνίσταται μόνον στην κάλυψη κενού (σχήμα σφίνας ή παρόμοιο) και δεν έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα ψύξης. Τα δύο άκρα του γωνιακού ερμαρίου έχουν κλίση από 30 ° έως 90 °·
- 22) «θερμοκρασία λειτουργίας κατάψυξης»: θερμοκρασία κάτω των -12 βαθμών Κελσίου (°C)·
- 23) «προθήκη εξυπηρέτησης ψαρκίων με θρυμματισμένο πάγο»: ερμάριο για οριζόντια υποβοηθούμενη εξυπηρέτηση, που έχει σχεδιαστεί και διατίθεται στην αγορά ειδικά για την έκθεση νωπών ιχθύων. Χαρακτηρίζεται από το στρώμα θρυμματισμένου πάγου στο επάνω μέρος για τη διατήρηση της θερμοκρασίας των εκτιθέμενων νωπών ιχθύων και έχει ενσωματωμένο στόμιο αποστράγγισης·
- 24) «ισοδύναμο μοντέλο»: μοντέλο το οποίο έχει τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά που έχουν σημασία για τις τεχνικές πληροφορίες που πρέπει να παρέχονται, αλλά διατίθεται στην αγορά ή τίθεται σε λειτουργία από τον ίδιο κατασκευαστή, εισαγωγέα ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ως άλλο μοντέλο με διαφορετικό αναγνωριστικό μοντέλου·
- 25) «αναγνωριστικό μοντέλου»: κωδικός, συνήθως αλφαριθμητικός, για τη διάκριση συγκεκριμένου μοντέλου προϊόντος από άλλα μοντέλα με το ίδιο εμπορικό σήμα ή με την ίδια επωνυμία κατασκευαστή, εισαγωγέα ή εξουσιοδοτημένου αντιπρόσωπου·

- 26) «βάση δεδομένων για τα προϊόντα»: συλλογή δεδομένων σχετικών με προϊόντα, η οποία πραγματοποιείται με συστηματικό τρόπο και συνίσταται σε ένα δημόσιο τμήμα, απευθυνόμενο στον καταναλωτή, του οποίου οι πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους των μεμονωμένων προϊόντων είναι προσβάσιμες με ηλεκτρονικά μέσα, σε διαδικτυακή πύλη για την προσβασιμότητα και σε ένα τμήμα για τη συμμόρφωση, με σαφώς καθορισμένες απαιτήσεις προσβασιμότητας και ασφάλειας, όπως καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2017/1369⁽¹⁰⁾.
- 27) «ψύκτης αναψυκτικών»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που προορίζεται για να ψύχει, σε καθορισμένη ταχύτητα, συσκευασμένα μη αλλοιώσιμα αναψυκτικά, εξαιρουμένων των κρασιών, τα οποία φορτώνονται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, προς πώληση σε καθορισμένες θερμοκρασίες χαμηλότερες της θερμοκρασίας περιβάλλοντος. Ο ψύκτης αναψυκτικών επιτρέπει την πρόσβαση στα αναψυκτικά απευθείας από ανοιχτές πλευρές ή μέσω μίας ή περισσότερων θυρών, συρταριών ή αμφοτέρων. Η θερμοκρασία εντός του ψύκτη μπορεί να αυξάνεται κατά τη διάρκεια του χρόνου που παραμένει κλειστός, με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας, επειδή τα αναψυκτικά δεν είναι αλλοιώσιμα.
- 28) «δείκτης ενεργειακής απόδοσης (energy efficiency index/EEI)»: αριθμητικός δείκτης της σχετικής ενεργειακής απόδοσης ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης, εκφραζόμενος ως ποσοστό, ο οποίος υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος IV.

Πρόσθετοι ορισμοί για τους σκοπούς των παραρτημάτων παρατίθενται στο παράρτημα I.

Άρθρο 3

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

Οι απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού που καθορίζονται στο παράρτημα II από τις αναγραφόμενες σε αυτό ημερομηνίες.

Άρθρο 4

Αξιολόγηση της συμμόρφωσης

1. Η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που αναφέρεται στο άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ συνίσταται στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου σχεδιασμού που καθορίζεται στο παράρτημα IV της εν λόγω οδηγίας ή στο σύστημα διαχείρισης που καθορίζεται στο παράρτημα V της ίδιας οδηγίας.
2. Για τους σκοπούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης κατά το άρθρο 8 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει αντίγραφο των πληροφοριών προϊόντος που παρέχονται σύμφωνα με το παράρτημα II σημείο 3 και τα στοιχεία και τα αποτελέσματα των υπολογισμών που καθορίζονται στο παράρτημα III του παρόντος κανονισμού.
3. Εάν οι πληροφορίες που περιέχει η τεχνική τεκμηρίωση για συγκεκριμένο μοντέλο:
 - α) προέρχονται από μοντέλο με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά που αφορούν τα τεχνικά στοιχεία που πρέπει να παρέχονται, το οποίο όμως παράγεται από διαφορετικό κατασκευαστή· ή
 - β) εξάχθηκαν με υπολογισμό βάσει του σχεδιασμού ή παρέκταση από άλλο μοντέλο του ίδιου ή διαφορετικού κατασκευαστή· ή αμφοτέρωτα,

η τεχνική τεκμηρίωση περιέχει τα στοιχεία του εν λόγω υπολογισμού, την αξιολόγηση που πραγματοποίησε ο κατασκευαστής για να επαληθεύσει την ακρίβεια του υπολογισμού και, ενδεχομένως, τη δήλωση ταυτότητας μεταξύ των μοντέλων διαφορετικών κατασκευαστών.

Η τεχνική τεκμηρίωση περιλαμβάνει κατάλογο όλων των ισοδύναμων μοντέλων με τα αναγνωριστικά τους.

4. Η τεχνική τεκμηρίωση περιέχει τις πληροφορίες με τη σειρά και όπως καθορίζονται στο παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2018. Εξαιρουμένων των προϊόντων που αναφέρονται στο άρθρο 1 σημείο 3, για τους σκοπούς επιτήρησης της αγοράς, επιτρέπεται στους κατασκευαστές, τους εισαγωγείς ή τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους, με την επιφύλαξη του παραρτήματος IV σημείο 2 στοιχείο ζ) της οδηγίας 2009/125/ΕΚ, να παραπέμπουν στην τεχνική τεκμηρίωση που έχουν μεταφορτώσει στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα, η οποία περιέχει τις ίδιες πληροφορίες οι οποίες καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) 2019/2018.

Άρθρο 5

Διαδικασία επαλήθευσης για τους σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τη διαδικασία επαλήθευσης που καθορίζεται στο παράρτημα IV όταν διενεργούν τους ελέγχους επιτήρησης της αγοράς που αναφέρονται στο άρθρο 3 σημείο 2 της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.

⁽¹⁰⁾ Κανονισμός (ΕΕ) 2017/1369 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2017, σχετικά με τον καθορισμό ενός πλαισίου για την ενεργειακή σήμανση και για την κατάργηση της οδηγίας 2010/30/ΕΕ (ΕΕ L 198 της 28.7.2017, σ. 1).

Άρθρο 6

Καταστρατήγηση και ενημερώσεις του λογισμικού

Ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος δεν διαθέτει στην αγορά προϊόντα σχεδιασμένα κατά τρόπον ώστε να μπορούν να ανιχνεύουν ότι υποβάλλονται σε δοκιμή (π.χ. να αναγνωρίζουν τις συνθήκες δοκιμής ή τον κύκλο δοκιμής) και να αντιδρούν συγκεκριμένα με αυτόματη αλλοίωση των επιδόσεών τους κατά τη διάρκεια της δοκιμής, με σκοπό την επίτευξη ευνοϊκότερου επιπέδου οποιασδήποτε παραμέτρου που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην τεχνική τεκμηρίωση ή σε οποιοδήποτε παρεχόμενο έγγραφο.

Η κατανάλωση ενέργειας του προϊόντος και οποιαδήποτε άλλη δηλωμένη παράμετρος δεν μεταβάλλεται μετά από ενημέρωση του λογισμικού ή του υλικολογισμικού όταν η μέτρηση πραγματοποιείται με το ίδιο πρότυπο δοκιμής που χρησιμοποιήθηκε αρχικά για τη δήλωση συμμόρφωσης, εκτός εάν έχει δοθεί ρητή συγκατάθεση του τελικού χρήστη πριν από την ενημέρωση. Δεν επέρχεται μεταβολή στις επιδόσεις συνεπεία της απόρριψης της ενημέρωσης.

Ενημέρωση λογισμικού δεν επιφέρει ποτέ μεταβολή των επιδόσεων προϊόντος κατά τρόπο ώστε το προϊόν να μην συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τη δήλωση συμμόρφωσης.

Άρθρο 7

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Τα κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης για τα προϊόντα και τις τεχνολογίες με τις βέλτιστες επιδόσεις που διατίθενται στην αγορά κατά την έκδοση του παρόντος κανονισμού καθορίζονται στο παράρτημα V.

Άρθρο 8

Επανεξέταση

Η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό λαμβάνοντας υπόψη την τεχνολογική πρόοδο και υποβάλλει στο φόρουμ διαβούλευσης τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, συνοδευόμενα, κατά περίπτωση, από σχέδιο πρότασης αναθεώρησης το αργότερο στις 25 Δεκεμβρίου 2023.

Κατά την εν λόγω επανεξέταση, μεταξύ άλλων, αξιολογούνται:

- α) το επίπεδο των απαιτήσεων για τον δείκτη ενεργειακής απόδοσης,
- β) η σκοπιμότητα τροποποίησης των σχετικών με τον ΕΕΙ τύπων, καθώς και των παραμέτρων μοντελοποίησης και των διορθωτικών συντελεστών,
- γ) η σκοπιμότητα περαιτέρω υποδιαίρεσης των κατηγοριών προϊόντων,
- δ) η σκοπιμότητα καθορισμού πρόσθετων απαιτήσεων για την αποτελεσματική χρήση των πόρων σύμφωνα με τους στόχους της κυκλικής οικονομίας, καθώς και απαιτήσεων για περισσότερα ανταλλακτικά,
- ε) η σκοπιμότητα καθορισμού απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση και πρόσθετων απαιτήσεων πληροφοριών για τις οριζόντιες προθήκες εξυπηρέτησης με ενσωματωμένη αποθήκευση που έχουν σχεδιασθεί για να λειτουργούν σε θερμοκρασίες λειτουργίας ψύξης, τα γωνιακά ερμάρια, τις μηχανές αυτόματης πώλησης που έχουν σχεδιασθεί για να λειτουργούν σε θερμοκρασίες λειτουργίας κατάψυξης και τις προθήκες εξυπηρέτησης ψαρικών με θρυμματισμένο πάγο·
- στ) η σκοπιμότητα να ληφθεί ως βάση για τον [ισοδύναμο όγκο] ψύκτη αναψυκτικών ο καθαρός όγκος αντί του μεικτού όγκου·
- ζ) η σκοπιμότητα εισαγωγής τύπου για τον ΕΕΙ των ερμαρίων υπεραγορών με βάση τον καθαρό όγκο αντί του συνολικού εμβαδού έκθεσης·
- η) το επίπεδο των ανοχών.

Άρθρο 9

Έναρξη ισχύος και εφαρμογή

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εφαρμόζεται από την 1η Μαρτίου 2021.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 1η Οκτωβρίου 2019.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
Jean-Claude JUNCKER

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Ορισμοί εφαρμοστέοι στα παραρτήματα

Ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «ανταλλακτικό»: χωριστό στοιχείο το οποίο μπορεί να αντικαταστήσει ένα στοιχείο με την ίδια ή με παρόμοια λειτουργία σε ένα προϊόν·
2. «επαγγελματίας επισκευαστής»: επιτηδευματίας ή επιχείρηση που παρέχει υπηρεσίες επισκευής και επαγγελματικής συντήρησης ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης·
3. «παρέμβυσμα στεγανοποίησης θύρας»: μηχανική σφράγιση που πληροί τον χώρο μεταξύ της θύρας και του ερμαρίου της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης για την αποτροπή διαρροής από το ερμάριο στον εξωτερικό αέρα·
4. «μονωτικό τοίχωμα με κενό αέρος (vacuum insulation panel/VIP)»: μονωτικό τοίχωμα αποτελούμενο από στερεό και πολύ πορώδες υλικό εσώκλειστο σε λεπτό και αεροστεγές εξωτερικό κέλυφος, από το οποίο απομακρύνονται τα αέρια και είναι σφραγισμένο για να μην εισέρχονται από το τοίχωμα αέρια από έξω·
5. «καταψύκτης παγωτών»: οριζόντιο ερμάριο που προορίζεται για τη συντήρηση και/ή έκθεση και πώληση προσσκευασμένων παγωτών, στα προσσκευασμένα παγωτά του οποίου ο καταναλωτής έχει πρόσβαση με το άνοιγμα αδιαφανούς ή διαφανούς καλύμματος στην επάνω πλευρά του ερμαρίου, καθαρού όγκου ≤ 600 λίτρων (L) και, μόνον εφόσον πρόκειται για καταψύκτες παγωτών με διαφανές κάλυμμα, καθαρού όγκου διαιρούμενου διά του συνολικού εμβαδού έκθεσης (TDA) $\geq 0,35$ μέτρων (m)·
6. «διαφανές κάλυμμα»: θύρα από διαφανές υλικό που καλύπτει τουλάχιστον το 75 % της επιφάνειας της θύρας και επιτρέπει στον τελικό χρήστη να βλέπει τα είδη μέσω αυτής·
7. «συνολικό εμβαδόν έκθεσης (total display area/TDA)»: η συνολική ορατή επιφάνεια τροφίμων και άλλων ειδών, συμπεριλαμβανόμενης της ορατής επιφάνειας μέσω υαλοπίνακα, η οποία ορίζεται ως το άθροισμα του οριζόντιου και του κατακόρυφου εμβαδού της προβαλλόμενης επιφάνειας του καθαρού όγκου, εκφραζόμενη σε τετραγωνικά μέτρα (m²)·
8. «εγγύηση»: κάθε ανάληψη υποχρέωσης εκ μέρους του εμπόρου λιανικής πώλησης ή του κατασκευαστή ή του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου έναντι του καταναλωτή για:
 - α) την επιστροφή του καταβληθέντος τιμήματος· ή
 - β) την αντικατάσταση, την επισκευή ή τον οποιοδήποτε χειρισμό ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης, αν δεν πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στη δήλωση της εγγύησης ή στη σχετική διαφήμιση·
9. «ερμάριο πώλησης παγωτών χύδην»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης στην οποία μπορεί να συντηρείται, να εκτίθεται και να σερβίρεται παγωτό, εντός καθορισμένων ορίων θερμοκρασίας, όπως καθορίζονται στον πίνακα 5 του παραρτήματος III·
10. «ετήσια κατανάλωση ενέργειας (AE)»: η μέση ημερήσια κατανάλωση ενέργειας πολλαπλασιασμένη επί 365 (ημέρες ανά έτος), εκφραζόμενη σε κιλοβατώρες ανά έτος (kWh/έτος), η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 2 στοιχείο β) του παραρτήματος III·
11. «ημερήσια κατανάλωση ενέργειας» (E_{daily}): η κατανάλωση ενέργειας ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης σε 24 ώρες υπό συνθήκες αναφοράς, εκφραζόμενη σε κιλοβατώρες ανά ημέρα (kWh/24h)·
12. «τυπική ετήσια κατανάλωση ενέργειας (SAE)»: η ετήσια κατανάλωση ενέργειας αναφοράς ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης, εκφραζόμενη σε κιλοβατώρες ανά έτος (kWh/έτος), η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος III·
13. «M» και «N»: παράμετροι μοντελοποίησης στις οποίες λαμβάνεται υπόψη το συνολικό εμβαδόν έκθεσης ή η χρήση της ενέργειας συναρτήσει του όγκου, με τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα 4 του παραρτήματος III·
14. «συντελεστής θερμοκρασίας (C)»: διορθωτικός συντελεστής για να ληφθεί υπόψη η διαφορά της θερμοκρασίας λειτουργίας·
15. «συντελεστής κλιματικής κλάσης (CC)»: διορθωτικός συντελεστής για να ληφθεί υπόψη η διαφορά στις συνθήκες περιβάλλοντος για τις οποίες έχει σχεδιαστεί η ψυκτική συσκευή·

16. «Ρ»: διορθωτικός συντελεστής για να ληφθούν υπόψη οι διαφορές μεταξύ των ολοκληρωμένων και των τηλεχειριζόμενων ερμαρίων·
 17. «ολοκληρωμένο ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης το οποίο περιλαμβάνει συμπίεστη και συγκρότημα συμπίεστη-συμπυκνωτή·
 18. «ψυγείο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που διατηρεί συνεχώς τη θερμοκρασία των αποθηκευμένων στο ερμάριο προϊόντων σε θερμοκρασία λειτουργίας ψύξης·
 19. «καταψύκτης»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που διατηρεί συνεχώς τη θερμοκρασία των αποθηκευμένων στο ερμάριο προϊόντων σε θερμοκρασία λειτουργίας κατάψυξης·
 20. «κατακόρυφο ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης με μετωπικό κατακόρυφο ή επικλινές άνοιγμα έκθεσης·
 21. «συνδυασμένο ερμάριο»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης η οποία συνδυάζει τις κατευθύνσεις έκθεσης και ανοίγματος κατακόρυφου και οριζόντιου ερμαρίου·
 22. «ερμάριο υπεραγοράς (σούπερ μάρκετ)»: ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης που προορίζεται για την πώληση και την έκθεση τροφίμων και άλλων ειδών σε εφαρμογές λιανικής, όπως τα σουπερμάρκετ. Οι ψύκτες αναψυκτικών, οι ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης, τα ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην και οι καταψύκτες παγωτών δεν θεωρούνται ερμάρια σούπερ μάρκετ·
 23. «ψυκτικό ερμάριο με τροχήλατες σχαριέρες (roll-in)»: ερμάριο υπεραγοράς που επιτρέπει την απευθείας έκθεση εμπορευμάτων σε παλέτες ή κυλίνδρους που μπορούν να τοποθετηθούν με την ανύψωση, τη στροφή ή την αφαίρεση του εμπρόσθιου κάτω μέρους, όταν υπάρχει·
 24. «πακέτο-Μ»: πακέτο δοκιμής εφοδιασμένο με διάταξη μέτρησης της θερμοκρασίας·
 25. «μηχάνημα αυτόματης πώλησης πολλαπλών θερμοκρασιών»: ψυκτικό μηχάνημα αυτόματης πώλησης που περιέχει τουλάχιστον δύο θαλάμους με διαφορετικές θερμοκρασίες λειτουργίας.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού

1. Απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης:

α) Από την 1η Μαρτίου 2021, ο ΕΕΙ των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης δεν υπερβαίνει τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1

Μέγιστος ΕΕΙ για ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης, εκφραζόμενος σε %

| | ΕΕΙ |
|--|-----|
| Καταψύκτες παγωτών | 80 |
| Όλες οι άλλες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης | 100 |

β) Από την 1η Σεπτεμβρίου 2023, ο ΕΕΙ των ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης, εξαιρουμένων των ψυκτικών μηχανών αυτόματης πώλησης με περιστρεφόμενα τύμπανα, δεν υπερβαίνει τις τιμές που καθορίζονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

Μέγιστος ΕΕΙ για ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης, εκφραζόμενος σε %

| | ΕΕΙ |
|---|-----|
| Καταψύκτες παγωτών | 50 |
| Όλες οι άλλες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης, εξαιρουμένων των ψυκτικών μηχανών αυτόματης πώλησης με περιστρεφόμενα τύμπανα | 80 |

2. Απαιτήσεις αποτελεσματικής χρήσης των πόρων:

Από την 1η Μαρτίου 2021, οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

α) Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών

(1) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης θέτουν στη διάθεση των επαγγελματιών επισκευαστών τουλάχιστον τα ακόλουθα ανταλλακτικά:

- θερμοστάτες,
- ηλεκτρονόμους εκκίνησης,
- θερμικές αντιστάσεις κατά της δημιουργίας πάγου,
- αισθητήρες θερμοκρασίας,
- λογισμικό και υλικολογισμικό, καθώς και λογισμικό επαναφοράς,
- πινακίδες τυπωμένου κυκλώματος και
- φωτεινές πηγές,

για ελάχιστη περίοδο οκτώ ετών από τη θέση του τελευταίου τεμαχίου του μοντέλου στην αγορά.

(2) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης θέτουν στη διάθεση των επαγγελματιών επισκευαστών και των τελικών χρηστών τουλάχιστον τα ακόλουθα ανταλλακτικά:

- χειρολαβές και γιγγλυμούς θυρών,
- κομβία, πίνακες (καντράν) και πλήκτρα,

- παρεμβύσματα (τσιμούχες) θυρών και
- περιφερειακούς δίσκους, καλάθια και ράφια αποθήκευσης·

για ελάχιστη περίοδο οκτώ ετών από τη θέση του τελευταίου τεμαχίου του μοντέλου στην αγορά.

- (3) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης μερμιούν ώστε να είναι δυνατή η αντικατάσταση των ανταλλακτικών που αναφέρονται στα σημεία (1) και (2) με τη χρήση κοινώς διαθέσιμων εργαλείων και χωρίς μόνιμη ζημία της συσκευής.
- (4) Ο κατάλογος των ανταλλακτικών κατά το σημείο 1 και η διαδικασία παραγγελίας τους δημοσιοποιείται στην ελεύθερα προσβάσιμη ιστοσελίδα του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου το αργότερο δύο έτη από τη διάθεση στην αγορά του πρώτου τεμαχίου μοντέλου και μέχρι το τέλος της περιόδου διαθεσιμότητας των εν λόγω ανταλλακτικών.
- (5) Ο κατάλογος των ανταλλακτικών κατά το σημείο 2 και η διαδικασία παραγγελίας τους και οι οδηγίες επισκευής δημοσιοποιούνται στην ελεύθερα προσβάσιμη ιστοσελίδα του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου κατά τη διάθεση στην αγορά του πρώτου τεμαχίου μοντέλου και μέχρι το τέλος της περιόδου διαθεσιμότητας των εν λόγω ανταλλακτικών.

β) Μέγιστος χρόνος παράδοσης των ανταλλακτικών

Κατά τη διάρκεια της περιόδου που αναφέρεται στο στοιχείο α), ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι εξασφαλίζουν την παράδοση των ανταλλακτικών ψυκτικών συσκευών με λειτουργία άμεσης πώλησης εντός 15 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή της παραγγελίας·

Όσον αφορά τα ανταλλακτικά που αναφέρονται στο σημείο (1) στοιχείο α), η διαθεσιμότητα ανταλλακτικών επιτρέπεται να περιορίζεται στους επαγγελματίες επισκευαστές που είναι εγγεγραμμένοι σύμφωνα με το σημείο (1) στοιχείο γ) και το σημείο (2).

γ) Πρόσβαση σε πληροφορίες επισκευής και συντήρησης

Μετά την παρέλευση δύο ετών από τη διάθεση του πρώτου τεμαχίου μοντέλου ή ισοδύναμου μοντέλου στην αγορά και μέχρι τη λήξη της περιόδου που αναφέρεται στο στοιχείο α), ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος παρέχει στους επαγγελματίες επισκευαστές πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης των συσκευών υπό τους εξής όρους:

- (1) η ιστοσελίδα του κατασκευαστή, του εισαγωγέα ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου περιέχει τη διαδικασία εγγραφής των επαγγελματιών επισκευαστών για να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες· για να γίνει δεκτό τέτοιο αίτημα, ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος μπορεί να ζητήσει από τον επαγγελματία επισκευαστή να αποδείξει ότι:
 - i) ο επαγγελματίας επισκευαστής διαθέτει την τεχνική επάρκεια να επισκευάζει ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης και συμμορφώνεται με τους εφαρμοστέους κανονισμούς για τα συνεργεία επισκευής ηλεκτρικού εξοπλισμού στα κράτη μέλη όπου δραστηριοποιείται. Η παραπομπή σε επίσημο σύστημα μητρώου επαγγελματιών επισκευαστών, εφόσον υπάρχει τέτοιο σύστημα στο οικείο κράτος μέλος, αρκεί ως απόδειξη συμμόρφωσης με το παρόν σημείο·
 - ii) ο επαγγελματίας επισκευαστής είναι ασφαλισμένος για την κάλυψη αστικής ευθύνης που προκύπτει από τη δραστηριότητά του, ανεξαρτήτως εάν αυτό απαιτείται από το κράτος μέλος.
- (2) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι δέχονται ή απορρίπτουν την εγγραφή εντός 5 εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του αιτήματος·
- (3) οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι μπορούν να επιβάλλουν εύλογα και αναλογικά τέλη για την πρόσβαση στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης ή για τη λήψη τακτικών ενημερώσεων. Τα τέλη είναι εύλογα αν δεν αποθαρρύνουν την πρόσβαση επειδή δεν λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός χρήσης των πληροφοριών από τον επαγγελματία επισκευαστή.

Όταν ο επαγγελματίας επισκευαστής εγγραφεί, έχει πρόσβαση, εντός μίας εργάσιμης ημέρας από την υποβολή του αιτήματός του, στις πληροφορίες επισκευής και συντήρησης που ζητεί. Οι πληροφορίες επιτρέπεται να παρέχονται για ισοδύναμο μοντέλο ή μοντέλο της ίδιας οικογένειας, ανάλογα με την περίπτωση.

Οι διαθέσιμες πληροφορίες επισκευής και συντήρησης περιλαμβάνουν:

- την αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της συσκευής·

- σχεδιάγραμμα ή ανάπτυγμα αποσυναρμολόγησης·
- τεχνικό εγχειρίδιο οδηγιών επισκευής·
- κατάλογο του αναγκαίου εξοπλισμού επισκευής και δοκιμής·
- πληροφορίες για τα κατασκευαστικά και διαγνωστικά στοιχεία (π.χ. ελάχιστες και μέγιστες θεωρητικές τιμές των μετρήσεων)·
- διαγράμματα καλωδίωσης και συνδεσμολογίας·
- κωδικούς διάγνωσης βλάβης και σφάλματος (καθώς και τους ειδικούς κωδικούς του κατασκευαστή, κατά περίπτωση)·
- οδηγίες για την εγκατάσταση του σχετικού λογισμικού και υλικολογισμικού, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού επαναφοράς και
- πληροφορίες για τον τρόπο πρόσβασης σε αρχεία δεδομένων σχετικά με αναφερθέντα περιστατικά βλάβης που έχουν αποθηκευτεί για την ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης (κατά περίπτωση).

δ) Απαιτήσεις για την αποσυναρμολόγηση με σκοπό την ανάκτηση υλικών και την ανακύκλωση χωρίς να προκαλείται ρύπανση:

- (1) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς ή οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι μερμούν ώστε οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης να σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση των υλικών και των κατασκευαστικών στοιχείων που αναφέρονται στο παράρτημα VII της οδηγίας 2012/19/ΕΕ με τη χρήση κοινώς διαθέσιμων εργαλείων.
- (2) Οι κατασκευαστές, οι εισαγωγείς και οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις που καθορίζονται στο άρθρο 15 σημείο 1 της οδηγίας 2012/19/ΕΕ.
- (3) Εάν οι ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης περιέχουν μονωτικά τοιχώματα με κενό αέρος, η ψυκτική συσκευή με λειτουργία άμεσης πώλησης επισημαίνεται με τα γράμματα «VIP».

3. Απαιτήσεις πληροφόρησης:

Από την 1η Μαρτίου 2021, τα εγχειρίδια οδηγιών για τα συνεργεία εγκατάστασης και τους τελικούς χρήστες και οι ελεύθερα προσβάσιμες ιστοσελίδες των κατασκευαστών, των εισαγωγέων και των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων περιλαμβάνουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α) τη συνιστώμενη ρύθμιση της θερμοκρασίας σε κάθε θάλαμο για βέλτιστη συντήρηση των τροφίμων·
- β) εκτίμηση επιπτώσεων της ρύθμισης της θερμοκρασίας στη σπατάλη τροφίμων·
- γ) για ψύκτες αναψυκτικών: «Η παρούσα συσκευή προορίζεται να λειτουργεί σε κλίματα στα οποία η μέγιστη θερμοκρασία και η υγρασία είναι [συμπληρώνονται η εφαρμοστέα θερμότερη θερμοκρασία του ψύκτη αναψυκτικών και η εφαρμοστέα σχετική υγρασία του ψύκτη αναψυκτικών του πίνακα 7], αντίστοιχα.»
- δ) για καταψύκτες παγωτών: «Η παρούσα συσκευή προορίζεται να λειτουργεί σε κλίματα στα οποία η θερμοκρασία και η υγρασία κυμαίνονται από [συμπληρώνεται η εφαρμοστέα ελάχιστη θερμοκρασία του πίνακα 9] έως [συμπληρώνεται η εφαρμοστέα μέγιστη θερμοκρασία του πίνακα 9] και από [συμπληρώνεται η εφαρμοστέα ελάχιστη σχετική υγρασία του πίνακα 9] έως [συμπληρώνεται η εφαρμοστέα μέγιστη σχετική υγρασία του πίνακα 9], αντίστοιχα.»
- ε) οδηγίες για την ορθή εγκατάσταση και τη συντήρηση της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης από τον τελικό χρήστη·
- στ) για τα ολοκληρωμένα ερμάρια: «Εάν το πηνίο συμπυκνωτή δεν καθαρίζεται [η συνιστώμενη συχνότητα καθαρισμού του πηνίου του συμπυκνωτή, εκφραζόμενη σε φορές ανά έτος], η απόδοση της συσκευής θα μειωθεί αισθητά.»
- ζ) πρόσβαση σε επαγγελματική επισκευή, όπως ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, διευθύνσεις, στοιχεία επικοινωνίας·

- η) σχετικές πληροφορίες για την παραγγελία ανταλλακτικών, απευθείας ή μέσω άλλων διόδων που προβλέπει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος, όπως ιστοσελίδες στο διαδίκτυο, διευθύνσεις, στοιχεία επικοινωνίας·
 - θ) την ελάχιστη περίοδο κατά την οποία είναι διαθέσιμα τα ανταλλακτικά που είναι αναγκαία για την επισκευή της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης·
 - ι) την ελάχιστη διάρκεια της εγγύησης της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης που προσφέρει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος·
 - ια) οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εύρεσης των πληροφοριών για το μοντέλο που έχουν αποθηκευθεί στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΕ) 2019/2018, με σύνδεσμο που συνδέει με τις πληροφορίες του μοντέλου όπως είναι αποθηκευμένες στη βάση δεδομένων για τα προϊόντα ή με σύνδεσμο με τη βάση δεδομένων για τα προϊόντα και πληροφορίες για τον τρόπο εύρεσης του αναγνωριστικού του μοντέλου στο προϊόν.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Μέθοδοι μετρήσεων και υπολογισμοί

Για τη συμμόρφωση και την επαλήθευση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, οι μετρήσεις και οι υπολογισμοί πραγματοποιούνται με τη χρήση εναρμονισμένων προτύπων, ή άλλων αξιόπιστων, επακριβών και αναπαραγώγιμων μεθόδων, στις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι γενικώς αποδεκτές πλέον σύγχρονες μέθοδοι και συνάδουν με τις διατάξεις που παρατίθενται κατωτέρω. Οι αριθμοί αναφοράς των εν λόγω εναρμονισμένων προτύπων έχουν δημοσιευθεί προς τον σκοπό αυτό στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

1. Γενικές συνθήκες δοκιμής:

- α) οι συνθήκες περιβάλλοντος αντιστοιχούν στο σύνολο 1, με εξαίρεση τους καταψύκτες παγωτών και τα ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην, τα οποία υποβάλλονται σε δοκιμή σε συνθήκες περιβάλλοντος που αντιστοιχούν στο σύνολο 2 που καθορίζεται στον πίνακα 3·
- β) εάν θάλαμος μπορεί να ρυθμίζεται σε διαφορετικές θερμοκρασίες, υποβάλλεται σε δοκιμή στη χαμηλότερη θερμοκρασία λειτουργίας·
- γ) οι ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης με θαλάμους μεταβλητών όγκων υποβάλλονται σε δοκιμή με τον καθαρό όγκο του θαλάμου ρυθμισμένο στον ελάχιστο καθαρό όγκο και στην ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας του·
- δ) για τους ψύκτες αναψυκτικών, η καθορισμένη ταχύτητα ψύξης αντιστοιχεί στον μισό χρόνο επαναφοράς λόγω νέου φορτίου.

Πίνακας 3

Συνθήκες περιβάλλοντος

| | Θερμοκρασία ξηρού βολβού, σε °C | Σχετική υγρασία, % | Σημείο δρόσου, σε °C | Μάζα υδρατμών σε ξηρό αέρα, σε g/kg |
|----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Σύνολο 1 | 25 | 60 | 16,7 | 12,0 |
| Σύνολο 2 | 30 | 55 | 20,0 | 14,8 |

2. Προσδιορισμός του EEI:

- α) Για όλες τις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης, ο EEI, εκφραζόμενος σε % και στρογγυλοποιούμενος στο πρώτο δεκαδικό ψηφίο, είναι ο λόγος της AE (σε kWh/έτος) προς τη SAE αναφοράς (σε kWh/έτος) και υπολογίζεται ως εξής:

$$EEI = AE/SAE.$$

- β) Η AE, εκφραζόμενη σε kWh/έτος και στρογγυλοποιούμενη στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο, υπολογίζεται ως εξής:

$$AE = 365 \times E_{daily};$$

όπου:

— E_{daily} , η κατανάλωση ενέργειας της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης σε 24 ώρες, εκφραζόμενη σε kWh/24h και στρογγυλοποιούμενη στο τρίτο δεκαδικό ψηφίο.

- γ) Η SAE εκφράζεται σε kWh/έτος και στρογγυλοποιείται στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο. Για τις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης με όλους τους θαλάμους στην ίδια κατηγορία θερμοκρασίας και για τις μηχανές αυτόματης πώλησης, η SAE υπολογίζεται ως εξής:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C.$$

Για τις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης με περισσότερους από έναν θαλάμους σε διαφορετική κατηγορία θερμοκρασίας, εξαιρουμένων των μηχανών αυτόματης πώλησης, η SAE υπολογίζεται ως εξής:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c;$$

όπου:

- (1) c , ο αριθμητικός δείκτης για τύπο θαλάμου ο οποίος κυμαίνεται από 1 έως n , όπου n ο συνολικός αριθμός των τύπων θαλάμων.

(2) Οι τιμές των M και N δίδονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4
Τιμές των M και N

| Κατηγορία | Τιμή M | Τιμή N |
|---|--------|--------|
| Ψύκτες αναψυκτικών | 2,1 | 0,006 |
| Καταψύκτες παγωτών | 2,0 | 0,009 |
| Ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης | 4,1 | 0,004 |
| Ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην | 25,0 | 30,400 |
| Κατακόρυφα και συνδυασμένα ερμάρια ψύξης υπεραγορών | 9,1 | 9,100 |
| Οριζόντια ερμάρια ψύξης υπεραγορών | 3,7 | 3,500 |
| Κατακόρυφα και συνδυασμένα ερμάρια ψύξης υπεραγορών | 7,5 | 19,300 |
| Οριζόντια ερμάρια κατάψυξης υπεραγορών | 4,0 | 10,300 |
| Ερμάρια με τροχήλατες σχαριέρες (roll-in) (από την 1η Μαρτίου 2021) | 9,2 | 11,600 |
| Ερμάρια με τροχήλατες σχαριέρες (roll-in) (από την 1η Σεπτεμβρίου 2023) | 9,1 | 9,100 |

(3) Οι τιμές του συντελεστή θερμοκρασίας C δίδονται στον πίνακα 5.

Πίνακας 5
Συνθήκες θερμοκρασίας και αντίστοιχες τιμές του συντελεστή θερμοκρασίας C

| α) Ερμάρια υπεραγορών | | | | | |
|---|------------------------|---|--|--|------------|
| Κατηγορία | Κατηγορία θερμοκρασίας | Υψηλότερη θερμοκρασία του θερμότερου πακέτου M (°C) | Κατώτατη θερμοκρασία του ψυχρότερου πακέτου M (°C) | Υψηλότερη ελάχιστη θερμοκρασία όλων των πακέτων M (°C) | Τιμή του C |
| Κάθετα και συνδυασμένα ερμάρια ψύξης υπεραγορών | M2 | ≤ +7 | ≥ -1 | ά.α. | 1,00 |
| | H1 και H2 | ≤ +10 | ≥ -1 | ά.α. | 0,82 |
| | M1 | ≤ +5 | ≥ -1 | ά.α. | 1,15 |
| Οριζόντια ερμάρια ψύξης υπεραγορών | M2 | ≤ +7 | ≥ -1 | ά.α. | 1,00 |
| | H1 και H2 | ≤ +10 | ≥ -1 | ά.α. | 0,92 |
| | M1 | ≤ +5 | ≥ -1 | ά.α. | 1,08 |
| Κατακόρυφα και συνδυασμένα ερμάρια ψύξης υπεραγορών | L1 | ≤ -15 | ά.α. | ≤ -18 | 1,00 |
| | L2 | ≤ -12 | ά.α. | ≤ -18 | 0,90 |
| | L3 | ≤ -12 | ά.α. | ≤ -15 | 0,90 |
| Οριζόντια ερμάρια κατάψυξης υπεραγορών | L1 | ≤ -15 | ά.α. | ≤ -18 | 1,00 |
| | L2 | ≤ -12 | ά.α. | ≤ -18 | 0,92 |
| | L3 | ≤ -12 | ά.α. | ≤ -15 | 0,92 |

β) Ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην

| Κατηγορία θερμοκρασίας | Υψηλότερη θερμοκρασία του θερμότερου πακέτου M (°C) | Κατώτατη θερμοκρασία του ψυχρότερου πακέτου M (°C) | Ανώτατη ελάχιστη θερμοκρασία όλων των πακέτων M (°C) | Τιμή του C |
|------------------------|---|--|--|------------|
| G1 | -10 | -14 | ά.α. | 1,00 |
| G2 | -10 | -16 | ά.α. | 1,00 |
| G3 | -10 | -18 | ά.α. | 1,00 |
| L1 | -15 | ά.α. | -18 | 1,00 |
| L2 | -12 | ά.α. | -18 | 1,00 |
| L3 | -12 | ά.α. | -15 | 1,00 |
| S | Ειδική κατάταξη | | | 1,00 |

γ) Ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης

| Κατηγορία θερμοκρασίας (**) | Μέγιστη μετρούμενη θερμοκρασία προϊόντος (T _V) (°C) | Τιμή του C |
|-----------------------------|---|---------------------------|
| Κατηγορία 1 | 7 | 1+(12-T _V)/25 |
| Κατηγορία 2 | 12 | |
| Κατηγορία 3 | 3 | |
| Κατηγορία 4 | (T _{V1} +T _{V2})/2 (*) | |
| Κατηγορία 6 | (T _{V1} +T _{V2})/2 (*) | |

δ) Όλες οι άλλες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης

| Κατηγορία | Τιμή του C |
|----------------|------------|
| Άλλες συσκευές | 1,00 |

Σημειώσεις:

(*) Για μηχανές αυτόματης πώλησης πολλαπλών θερμοκρασιών, η T_V είναι η μέση T_{V1} (η μέγιστη μετρούμενη θερμοκρασία προϊόντος μέσα στον θερμότερο θάλαμο) και T_{V2} (η μέγιστη μετρούμενη θερμοκρασία προϊόντος μέσα στον ψυχρότερο θάλαμο).

(**) κατηγορία 1 = κλειστές μετωπικά ψυκτικές μηχανές κουτιών και φιαλών στις οποίες τα προϊόντα είναι σε στοίβες, κατηγορία 2 = γυάλινες μετωπικά ψυκτικές μηχανές κουτιών και φιαλών, ειδών ζαχαροπλαστικής & σνακ, κατηγορία 3 = γυάλινες μετωπικά ψυκτικές μηχανές αποκλειστικά για αλλοιώσιμα είδη διατροφής, κατηγορία 4 = γυάλινες μετωπικά ψυκτικές μηχανές πολλών θερμοκρασιών, κατηγορία 6 = συνδυασμένες ψυκτικές μηχανές που αποτελούνται από διαφορετικές κατηγορίες μηχανών μέσα στο ίδιο περιβλήμα και τροφοδοτούνται από έναν ψύκτη.

ά.α. = άνευ αντικειμένου

(4) Ο συντελεστής Y υπολογίζεται ως εξής:

α) για ψύκτες αναψυκτικών:

Y_c, ο ισοδύναμος όγκος των θαλάμων ψύκτη αναψυκτικών με θερμοκρασία στόχου T_c, (Veq_c), ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

$$Y_c = Veq_c = \text{GrossVolume}_c \times ((25 - T_c)/20) \times CC$$

όπου T_c , η μέση θερμοκρασία του θαλάμου και C_c , ο συντελεστής της κλιματικής κλάσης. Οι τιμές της T_c καθορίζονται στον πίνακα 6. Οι τιμές της C_c καθορίζονται στον πίνακα 7.

Πίνακας 6

Κατηγορίες θερμοκρασίας και αντίστοιχες μέσες θερμοκρασίες θαλάμου (T_c) για ψύκτες αναψυκτικών

| Κατηγορία θερμοκρασίας (°) | T_c (°C) |
|----------------------------|------------|
| K1 | + 3,5 |
| K2 | + 2,5 |
| K3 | -1,0 |
| K4 | + 5,0 |

Πίνακας 7

Συνθήκες λειτουργίας και αντίστοιχες τιμές της CC για ψύκτες αναψυκτικών

| Θερμότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος (°C) | Σχετική υγρασία περιβάλλοντος (%) | CC |
|--|-----------------------------------|------|
| +25 | 60 | 1,00 |
| +32 | 65 | 1,05 |
| +40 | 75 | 1,10 |

β) για καταψύκτες παγωτών:

Y_c , ο ισοδύναμος όγκος των θαλάμων καταψύκτη παγωτών με θερμοκρασία στόχου T_c , (Veq_c), ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

$$Y_c = Veq_c = NetVolume_c \times ((12 - T_c)/30) \times CC$$

όπου T_c , η μέση θερμοκρασία του θαλάμου και CC , ο συντελεστής της κλιματικής κλάσης. Οι τιμές της T_c καθορίζονται στον πίνακα 8. Οι τιμές της C_c καθορίζονται στον πίνακα 9.

Πίνακας 8

Κατηγορίες θερμοκρασίας και αντίστοιχες μέσες θερμοκρασίες θαλάμου (T_c) για καταψύκτες παγωτών

| Κατηγορία θερμοκρασίας | | T_c (°C) |
|--|---|------------|
| Θερμοκρασία του θερμότερου πακέτου M σε όλες τις δοκιμές (εκτός από τη δοκιμή ανοίγματος του καλύμματος) χαμηλότερη ή ίση (°C) | Επιτρεπόμενη μέγιστη άνοδος θερμοκρασίας του θερμότερου πακέτου M κατά τη δοκιμή ανοίγματος του καλύμματος (°C) | |
| -18 | 2 | -18,0 |
| -7 | 2 | -7,0 |

Πίνακας 9

Συνθήκες λειτουργίας και αντίστοιχες τιμές της CC για καταψύκτες παγωτών

| | Ελάχιστη | | Μέγιστη | | CC |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|
| | Θερμοκρασία περιβάλλοντος (°C) | Σχετική υγρασία περιβάλλοντος (%) | Θερμοκρασία περιβάλλοντος (°C) | Σχετική υγρασία περιβάλλοντος (%) | |
| Καταψύκτης παγωτών με διαφανές κάλυμμα | 16 | 80 | 30 | 55 | 1,00 |
| | | | 35 | 75 | 1,10 |
| | | | 40 | 40 | 1,20 |

| | Ελάχιστη | | Μέγιστη | | CC |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------|
| | Θερμοκρασία περιβάλλοντος (°C) | Σχετική υγρασία περιβάλλοντος (%) | Θερμοκρασία περιβάλλοντος (°C) | Σχετική υγρασία περιβάλλοντος (%) | |
| Καταψύκτης παγωτών με αδιαφανές κάλυμμα | 16 | 80 | 30 | 55 | 1,00 |
| | | | 35 | 75 | 1,04 |
| | | | 40 | 40 | 1,10 |

γ) για ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης:

Υ, ο καθαρός όγκος της ψυκτικής μηχανής αυτόματης πώλησης, ο οποίος είναι το άθροισμα των όγκων όλων των θαλάμων εντός των οποίων διατίθενται απευθείας τα προϊόντα προς πώληση και του όγκου μέσω του οποίου τα προϊόντα διέρχονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διανομής, εκφραζόμενος σε λίτρα (L) και στρογγυλοποιούμενος στον πλησιέστερο ακέραιο.

δ) Για όλες τις άλλες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης:

Υ_c, το άθροισμα των συνολικών εμβαδών έκθεσης (TDA) όλων των θαλάμων της ίδιας κατηγορίας θερμοκρασίας της ψυκτικής συσκευής με λειτουργία άμεσης πώλησης, εκφραζόμενος σε τετραγωνικά μέτρα (m²) και στρογγυλοποιούμενος στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

(5) Οι τιμές του P καθορίζονται στον πίνακα 10.

Πίνακας 10

Τιμές του P

| Τύπος θαλάμου | P |
|--|------|
| Ολοκληρωμένα ερμάρια υπεραγορών | 1,10 |
| Όλες οι άλλες ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης | 1,00 |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Διαδικασία επαλήθευσης για σκοπούς επιτήρησης της αγοράς

Οι ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στο παρόν παράρτημα αφορούν μόνον την επαλήθευση των μετρήσεων των παραμέτρων από τις αρχές των κρατών μελών και δεν χρησιμοποιούνται από τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ως αποδεκτές ανοχές για τον καθορισμό των αριθμητικών τιμών που αναφέρονται στην τεχνική τεκμηρίωση ή για την ερμηνεία αυτών των αριθμητικών τιμών με σκοπό να επιτευχθεί συμμόρφωση ή για τη με άλλο τρόπο κοινοποίηση καλύτερων επιδόσεων.

Εάν ένα μοντέλο έχει σχεδιασθεί κατά τρόπον ώστε να μπορεί να ανιχνεύει ότι υποβάλλεται σε δοκιμή (π.χ. να αναγνωρίζει τις συνθήκες δοκιμής ή τον κύκλο δοκιμής) και να αντιδρά συγκεκριμένα με αυτόματη αλλοίωση των επιδόσεων του κατά τη διάρκεια της δοκιμής, με σκοπό την επίτευξη ευνοϊκότερου επιπέδου οποιασδήποτε παραμέτρου του παρόντος κανονισμού ή της τεχνικής τεκμηρίωσης ή οποιουδήποτε άλλου παρεχόμενου εγγράφου, το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα θεωρούνται ότι δεν συμμορφώνονται.

Κατά την επαλήθευση της συμμόρφωσης μοντέλου προϊόντος με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό σύμφωνα με το άρθρο 3 σημείο 2 της οδηγίας 2009/125/EK, για τις απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν παράρτημα, οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν την ακόλουθη διαδικασία:

1. Οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν ένα μόνον τεμάχιο του μοντέλου.
2. Το μοντέλο θεωρείται ότι συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις εάν:
 - α) οι τιμές που αναγράφονται στην τεχνική τεκμηρίωση σύμφωνα με το σημείο 2 του παραρτήματος IV της οδηγίας 2009/125/EK (δηλωμένες τιμές) και, κατά περίπτωση, οι τιμές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό αυτών των τιμών δεν είναι ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τα αποτελέσματα των αντίστοιχων μετρήσεων που διενεργούνται σύμφωνα με το στοιχείο ζ) και
 - β) οι δηλωμένες τιμές συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό και οι τυχόν απαιτούμενες πληροφορίες προϊόντος που δημοσιεύει ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος δεν περιλαμβάνουν τιμές ευνοϊκότερες για τον κατασκευαστή, τον εισαγωγέα ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο από τις δηλωμένες τιμές· και
 - γ) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν το τεμάχιο του μοντέλου, διαπιστώνουν ότι ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος έχει θέσει σε εφαρμογή σύστημα που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του άρθρου 6 δεύτερο εδάφιο· και
 - δ) όταν οι αρχές των κρατών μελών ελέγχουν το τεμάχιο του μοντέλου, το τεμάχιο συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του άρθρου 6 τρίτο εδάφιο και του σημείου 2 του παραρτήματος II· και
 - ε) όταν οι αρχές των κρατών μελών θέτουν σε δοκιμή το τεμάχιο του μοντέλου, οι προσδιοριζόμενες τιμές (οι τιμές των σχετικών παραμέτρων όπως μετρήθηκαν κατά τη δοκιμή και οι αριθμητικές τιμές που υπολογίσθηκαν βάσει των μετρήσεων αυτών) είναι εντός των αντίστοιχων ανοχών επαλήθευσης, όπως εμφανίζονται στον πίνακα 11.
3. Αν δεν επιτευχθούν τα αποτελέσματα που αναφέρονται στο σημείο 2 στοιχεία α), β) γ) ή δ), θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν συμμορφώνονται με τον παρόντα κανονισμό.
4. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 2 στοιχείο ε), οι αρχές του κράτους μέλους επιλέγουν τρία επιπλέον τεμάχια του ίδιου μοντέλου για δοκιμή. Εναλλακτικά, επιτρέπεται τα τρία επιπλέον τεμάχια να επιλεγούν από ένα ή περισσότερα ισοδύναμα μοντέλα.
5. Το μοντέλο θεωρείται ότι συμμορφώνεται με τις εφαρμοστέες απαιτήσεις εάν, για αυτά τα τρία τεμάχια, ο αριθμητικός μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών είναι σύμφωνος με τις αντίστοιχες ανοχές επαλήθευσης που αναφέρονται στον πίνακα 11.
6. Αν δεν επιτευχθεί το αποτέλεσμα που αναφέρεται στο σημείο 5, θεωρείται ότι το μοντέλο και όλα τα ισοδύναμα μοντέλα δεν συμμορφώνονται με τον παρόντα κανονισμό.
7. Οι αρχές των κρατών μελών παρέχουν όλες τις σχετικές πληροφορίες στις αρχές των άλλων κρατών μελών και στην Επιτροπή χωρίς καθυστέρηση μόλις ληφθεί απόφαση περί μη συμμόρφωσης του μοντέλου σύμφωνα με τα σημεία 3 ή 6.

Οι αρχές των κρατών μελών χρησιμοποιούν τις μεθόδους μέτρησης και υπολογισμού που καθορίζονται στο παράρτημα III.

Οι αρχές των κρατών μελών εφαρμόζουν μόνον τις ανοχές επαλήθευσης που καθορίζονται στον πίνακα 11 και χρησιμοποιούν μόνον τη διαδικασία που περιγράφεται στα σημεία 1 έως 7 για τις απαιτήσεις που περιλαμβάνει το παρόν παράρτημα. Για τις παραμέτρους του πίνακα 11, δεν εφαρμόζονται άλλες ανοχές, όπως εκείνες εναρμονισμένων προτύπων ή οποιασδήποτε άλλης μεθόδου μέτρησης.

Πίνακας 11

Ανοχές επαλήθευσης

| Παράμετροι | Ανοχές επαλήθευσης |
|--|--|
| Καθαρός όγκος και, κατά περίπτωση, καθαρός όγκος θαλάμου | Η προσδιοριζόμενη τιμή ^(*) δεν είναι χαμηλότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 3 % ή κατά 1 L, όποια είναι η υψηλότερη τιμή. |
| Μεικτός όγκος και, κατά περίπτωση, μεικτός όγκος θαλάμου | Η προσδιοριζόμενη τιμή ^(*) δεν είναι χαμηλότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 3 % ή κατά 1 L, όποια είναι η υψηλότερη τιμή. |
| Συνολικό εμβαδόν έκθεσης (TDA) και, TDA θαλάμου | Η προσδιοριζόμενη τιμή ^(*) δεν είναι υψηλότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 3 %. |
| E_{daily} | Η προσδιοριζόμενη τιμή ^(*) δεν είναι υψηλότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 10 %. |
| AE | Η προσδιοριζόμενη τιμή ^(*) δεν είναι υψηλότερη της δηλωμένης τιμής περισσότερο από 10 %. |

^(*) Στην περίπτωση των τριών επιπλέον τεμαχίων που υποβάλλονται σε δοκιμή κατά το σημείο 4, ως προσδιοριζόμενη τιμή νοείται ο αριθμητικός μέσος όρος των προσδιοριζόμενων τιμών αυτών των τριών επιπλέον τεμαχίων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Κριτήρια συγκριτικής αξιολόγησης

Κατά την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, προσδιορίστηκε η βέλτιστη διαθέσιμη τεχνολογία στην αγορά για τις ψυκτικές συσκευές με λειτουργία άμεσης πώλησης από την άποψη του δείκτη της ενεργειακής τους απόδοσης EEL, όπως περιγράφεται κατωτέρω.

| | TDA (m ²), καθαρός όγκος (L) ή μεικτός όγκος (L), κατά περίπτωση | T ₁ ή T _v | AE (kWh/έτος) |
|---|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Ερμάρια υπεραγορών (Κατακόρυφο ψυγείο υπεραγορών) | 3,3 | | 4526 (= 12,4 kWh/24 ώρες) |
| Ερμάρια υπεραγορών (Οριζόντιο ψυγείο υπεραγορών) | 2,2 | | 2044 (= 5,6 kWh/24 ώρες) |
| Ερμάρια υπεραγορών (Κατακόρυφος καταψύκτης υπεραγορών) | 3 | | 9709 (= 26,6 kWh/24 ώρες) |
| Ερμάρια υπεραγορών (Οριζόντιος καταψύκτης υπεραγορών) | 1,4 | | 1621 (= 4,4 kWh/24 ώρες) |
| | 2,76 | | 6424 (= 17,6 kWh/24 ώρες) |
| Ψυκτική μηχανή αυτόματης πώλησης κουτιών και φιαλών | 548 | 7 °C | 1547 (= 4,24 kWh/24 ώρες) |
| Σπειροειδείς ψυκτικές μηχανές αυτόματης πώλησης: | 472 | 3 °C | 2070 (= 5,67 kWh/24 ώρες) |
| Ψύκτες αναψυκτικών | 506 | | 475 (= 1,3 kWh/24 ώρες) |
| Καταψύκτες παγωτών | 302 | | 329 (= 0,9 kWh/24 ώρες) |
| Ερμάρια πώλησης παγωτών χύδην | 1,43 | | 10862 (= 29,76 kWh/24 ώρες) |